

Boletim informativo da editora Aleph

Após quase um ano de funcionamento, tivemos uma surpresa: A Junta Comercial do Estado de São Paulo ainda não descobriu que existem computadores!

Como consequência o nome por nós escolhido, URANIA, colidiu com o de outra editora especializada, vejam só, em Astrologia! Para evitar confusões resolvemos então, fazer uma homenagem ao grande matemático Georg Cantor e alteramos nosso nome para ALEPH. Minuciosas buscas (manuais!) não revelaram outras homônimas e esperamos manter esse nome por longo tempo.

Caso contrário, instituiremos o concurso "Adivinhe o nome de nossa editora o mês que vem" associado a uma coleta para doar um micro à Junta Comercial.

Independentemente do nome, continuamos trabalhando a todo vapor para produzir mais obras para os computadores compatíveis com o SINCLAIR ZX 81.

Estamos lançando EVOLUINDO NO BASIC TK do Bernardo Stein, um de nossos mais antigos colaboradores. Nesse livro, o Bernardo mostra como formar programas interessantes no TK 82/83/85 e CP 200, e como usar de maneira inteligente as famosas funções especiais do TK-85.

O Duda (Carlos Eduardo Rocha Salvato) escreveu para nós DISSECANDO JOGOS, que gerou o programa publicado neste boletim.

Bernhard Schön produziu O SEU MICRO E O MUNDO EXTERNO, a tão

esperada obra sobre acréscimos de hardware em seu micro. Esperamos que seja a primeira de uma série feliz.

Para o futuro imediato temos já em fase de acabamento BASIC TK volumes 2 e 3 de Piazzini e Rossini, uma continuação cheia de detalhes e dicas para quem já se "alfabetizou" no volume 1.

Ainda do Rossini estamos editorando o LINGUAGEM EM MÁQUINA VOL. II, onde a ROM do SINCLAIR (TK e similares) é dissecada em seus mínimos detalhes.

Para os fanáticos em jogos, que querem utilizar a rapidez do assembly sem conhecer linguagem de máquina, estamos imprimindo o volume 3 de JOGOS EM LINGUAGEM DE MÁQUINA, onde desenvolvemos até um vídeo-game chamado "Vermes de Areia", ambientado no planeta DUNA (Arrakis). Esse tipo de antologia continua a maneira mais barata e divertida de se adquirir software para o SINCLAIR.

Muitas surpresas ainda estão por vir (veja o artigo sobre o compilador BASIC para SINCLAIR) e muitos planos estão fervilhando.

Para os "SINCLAIR MANÍACOS" que se sentiam intranquilos, com medo de serem abandonados, esta é uma mensagem repleta de otimismo: ainda vai se produzir muita coisa que sirva de suporte e aperfeiçoamento para seu pequeno computador.

Pierluigi Piazzini

escavações



carlos eduardo rocha salvato

INSTRUÇÕES

Você está na Amazônia após ter encontrado um mapa de um tesouro do século X exatamente no local marcado por um X no mapa.

Durante muitos meses você fez escavações numa mina até encontrar o incrível tesouro: uma esmeralda pesando cerca de meio quilograma. Quando você já está voltando em direção à entrada, ocorre um terremoto que o soterra.

Este não é o seu maior problema, pois você tem material para fazer uma escavação até a saída. O maior problema é que o terremoto libertou um monstro pré-histórico que guardava a esmeralda.

Seu material só consegue escavar um tipo de pedra, e na mina existem dois tipos de pedra.

Tome cuidado porque essas pedras são iguais externamente!

```
10 FAST
20 PRINT " ██████████ ESCAVACOE
S ██████████ " , "ENTRE COM O NIVE
L DE DIFICULDADE (DE 1 A 5) "
30 INPUT L
40 IF L < 1 OR L > 5 THEN GOTO 30
50 CLS
60 DIM A(19,19)
70 LET R=10
80 LET V=19
90 LET C=0
100 LET A$=" ██████████
```




```

110 PRINT AT 20,0;A$;AT 0,0;A$
120 FOR N=1 TO 19
130 PRINT " ████████████████████████████████████████████████████████████████████████████
"
140 NEXT N
150 FOR N=1 TO 100
160 LET Y=INT (RND*19)+1
170 LET X=INT (RND*19)+1
180 IF (Y=9 OR Y=10) AND (X=1 OR
R X=19) THEN GOTO 160
190 LET A(Y,X)=1
200 NEXT N
210 LET Y=10
220 LET X=1
230 SLOW
240 PRINT AT 10,20; " "
250 FOR N=1 TO 6-L
260 LET C=C+1
270 LET Z=X
280 LET T=Y
290 LET Y=Y+(INKEY$="5" AND Y<1
9)-(INKEY$="7" AND Y>1)
300 LET X=X+(INKEY$="8" AND X<1
9)-(INKEY$="5" AND X>1)
310 IF Y=10 AND X=19 THEN GOTO
450
320 IF A(Y,X)=1 THEN LET X=Z
330 IF A(Y,X)=1 THEN LET Y=T
340 PRINT AT T,Z; " ";AT Y,X;"O"
350 NEXT N
360 LET E=R
370 LET S=U
380 LET U=U+(U<X)-(U>X)
390 LET R=R+(R<Y)-(R>Y)
400 IF A(R,U)=1 THEN LET R=E
410 IF A(R,U)=1 THEN LET U=S
420 PRINT AT E,S; " ";AT R,U;"X"
430 IF R=Y AND U=X THEN GOTO 47
0
440 GOTO 250
450 PRINT AT 10,19, " O", AT 1,24
,"VOCE"; AT 3,23;"ESCAPOU"; AT 5,2
5;"EM"; AT 7,25;C; AT 9,22 "MOVIME
NTOS"
460 GOTO 480
470 PRINT AT 3,25;"VOCE"; AT 5,2
5;"FOI"; AT 7,23;"CAPTURADO"
480 PRINT AT 21,0;"DESEJA JOGAR
NOVAMENTE ? (S/N)"
490 IF INKEY$="S" THEN GOTO 550
500 IF INKEY$="N" THEN GOTO 520
510 GOTO 490
520 CLS
530 PRINT AT 10,10;" F I M "
540 STOP

```



550 CL5
560 RUN
570 SAVE "ESCAVAÇÕES"
580 RUN

NOTA DO EDITOR

O programa Escavações foi extraído do livro Dissecando Jogos que acabamos de lançar.

Após cada programa desses, o Duda discute detalhadamente cada linha do

BASIC empregado, dando à obra uma utilidade didática incomparável. Para quem quer aprender a programar "dissecando" todos os segredos do BASIC TK, esse volume é uma obra de leitura obrigatória.

O SEU MICRO E O MUNDO EXTERNO

Bernhard Wolfgang Schön é um "expert" em hardware e linguagem de máquina que compartilha do entusiasmo e fanatismo que se apossou de muitos brasileiros quando os micros de pequeno porte (principalmente da linha SINCLAIR) começaram a ser produzidos no Brasil.

Colabora com as revistas MICRO-HOBBY (que iniciei e dirigi nos primeiros números) e MICROBITS (já no segundo número de sua nova fase. Aliás, nossos parabéns ao ANDERSON, a revista está ótima!)

Está atualmente dando um curso de linguagem de máquina no SENAC-INFORMÁTICA de São Paulo com excelente repercussão.

É um alemão muito brasileiro (assim como eu me considero um italiano bem brasileiro) e sentimos muito orgulho em publicar um livro de sua autoria: O SEU MICRO E O MUNDO EXTERNO.

Nele, o Bernhard desenvolve um projeto de hardware, que acoplado a um micro da linha SINCLAIR (e com algumas modificações a outros micros), permite dotá-lo de "olhos", "ouvidos" e "mãos"

Todas as montagens foram testadas com componentes fáceis de serem encontrados no mercado brasileiro, e permitem transformar um TK 82/83/85 (ou CP 200) numa espécie de robot que atende ao telefone, acende e apaga luzes, dispara alarmes, além de funcionar como analisador lógico de circuitos digitais.

Todas as rotinas em Assembly utilizadas estão listadas em códigos hexadecimais e na forma mnemônica.


Bernhard conseguiu criar uma obra didática e apaixonante para quem "curte" montagens eletrônicas e quer incrementar as capacidades de seu micro.


Esperamos que este livro seja o primeiro de uma série, pois os aficionados estão há tempo solicitando obras deste tipo.

Pierluigi Piazzi



BASIC INTERPRETADO X COMPILADO

Os micros da linha SINCLAIR, como o TK 82/83, CP 200 têm uma memória ROM de 8K (O TK 85 tem 10K) na qual está gravado o sistema operacional. Neste sistema existe um **Interpretador Basic** que coloca à disposição do usuário o cursor  e se encarrega de traduzir instrução por instrução do Basic para a linguagem de máquina, a única que o microprocessador entende.

Os 8K do sistema operacional são uma pequena maravilha, permitindo uma apresentação de tela e uma edição de programas que muito micro com o dobro de ROM não consegue fazer. Quem já lidou com um TRS-80 ou um APPLE sabe reconhecer a superioridade do sistema operacional do SINCLAIR (basta pensar no cursor  : num APPLE, por exemplo, você só descobre que cometeu um erro de sintaxe ao rodar o programa!)

Há somente um pequeno porém: a complexidade e compactação do sistema operacional geram uma sensível perda de velocidade na execução dos programas. O microprocessador do TK tem quase o dobro da frequência de processamento da de um TRS-80, porém a execução do seu Basic é muito mais rápida que a do TK.

Esta sensível perda de velocidade é até aceitável em programas aplicativos e utilitários, mas é imperdoável em jogos de ação. Um dos principais motivos desta lentidão consiste na manipulação de **todos** os números do programa em ponto flutuante.

Nos jogos, porém, um Basic que utilize apenas números inteiros seria suficiente na maioria dos casos.

Outro fator de retardamento é a interpretação linha por linha: toda vez que o programa é rodado, além do tempo de execução consome-se o de tradução para linguagem de máquina.

Por que não traduzir todas as instruções de uma única vez antes da execução, para que este tempo não seja consumido toda vez que o programa roda?

Estamos chegando ao conceito de **compilador**: ele traduz o programa inteiro para linguagem de máquina, sozinho, e fornece um programa simples e rápido pronto para rodar.

Ocorre porém um problema: um compilador normal ocupa **algumas dezenas** de Kbytes e roda, normalmente, em micros de porte maior (mas não necessariamente melhor) que um SINCLAIR.

Para suprir esta deficiência, a ALEPH Publicações está elaborando um livro intitulado "SuperBasic TK para Jogos" que ensina a digitar e usar um compilador Basic de 2 Kbytes!

Este compilador aceita a maioria dos comandos do Basic normal e no decorrer do livro ensina-se como simular os demais. Como exemplos de aplicação são analisados com detalhes os mais variados jogos conhecidos pelos video-maniacos: Missile Command, Burgertime, Tron, Supermáquina, Galáctica e muitos outros.

Os autores, Fernando da Costa Grossi (cursando processamento de dados no MACKENZIE) e Milton Maldonado Jr. (cursando Engenharia Eletrônica da USP) são dois fanáticos pelo TK que pretendem lançar mais livros sobre este compilador.

Ele abre possibilidades virtualmente infinitas para os "pequenos" compatíveis com SINCLAIR, pois permite a elaboração de programas quase tão rápidos quanto os elaborados em Assembly, sem que haja necessidade de se aprender uma linguagem árdua e abstrata.

Pierluigi Piazzi



Peço que me enviem pelo correio os livros abaixo relacionados:

Título do Livro	Preço Unitário até 30 Maio	Quantidade	Total por título
Usando Linguagem de Máquina	29.000		
Jogos em Ling. de Máq. vol. I	26.700		
Jogos em Ling. de Máq. vol. II	29.300		
Coleção de Programas vol. 3	18.900		
Criando em Ling. de Máquina	33.200		
Dissecando Jogos	20.900		
Evoluindo no BASIC TK	29.800		
O seu Micro e o Mundo Externo	32.900		
Tabela de Mnemônicos Z80	5.400		
Cursos de Jogos em BASIC TK	13.900		
BASIC TK vol. I	20.300		
Coleção de Programas vol. 1	15.200		
Coleção de Programas vol. 2	16.500		
Linguagem de Máquina p/ TK	31.800		
TOTAL			

Para pagamento de meu pedido estou enviando o cheque n.º
do banco n.º nominal e cruzado para:

ALEPH Publicações e Assessoria Pedagógica Ltda.

Av. Brig. Faria Lima, 1451 conj. 31

01451 — São Paulo — SP

tel: (011) 813.4555

PARA PEDIDOS DE MAIS DE Cr\$ 40.000
ENVIAREMOS COMO BRINDE A TABELA
DE MNEMÔNICOS NO VALOR DE Cr\$ 5.400

NOME

ENDEREÇO

CEP CIDADE ESTADO

TELEFONE DATA/...../..... ASSINATURA

Importante: As lojas e livrarias que desejarem revender nossos produtos com os descontos e prazos de praxe devem contactar a Editora Moderna, R. Afonso Brás, 431, CEP 04511 — S. Paulo — tel.: 531-5099.